

<第8回 解答と解説>

1 (1) $a=5, b=2$ (2) $a=12, b=2$

2 (1) $y=\frac{1}{2}x+3$ (2) 9 (3) $y=\frac{7}{2}x$

3 $a=\frac{2}{3}$

解説

1 (1) $2x+3y=9$ と y 軸との交点は $(0, 3)$

よって、 $ax+by=6$ は点 $(0, 3), (2, -2)$ を通る直線。

2 (1) $y=ax+b$ とおくと、
 $5=4a+b, 2=-2a+b$

(2) 直線 AB と y 軸の交点を C とすると、

$$\triangle ABO = \triangle ACO + \triangle BCO$$

$OC=3$ を底辺とみれば、それぞれの高さは、A, B の x 座標から、4, 2

$$\text{よって、} \frac{1}{2} \times 3 \times 4 + \frac{1}{2} \times 3 \times 2 = 9$$

(3) AB を底辺とみれば、AB の中点と O を通る直線で面積が 2 等分される。

求める直線は原点 $(0, 0)$ と点 $(1, \frac{7}{2})$ を通る。